

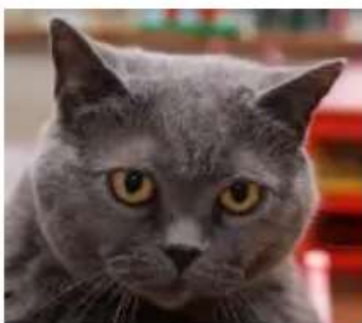
Hoe zijn dierenogen aangepast aan hun omgeving?



Deze dieren hebben **uitpuilende ogen**. Hierdoor kunnen de dieren rondkijken over het wateroppervlak, terwijl de rest van hun lichaam onder water zit. Hierdoor zijn ze bijna onzichtbaar voor hun omgeving.



Deze dieren hebben **zijdelings geplaatste ogen**. Hierdoor hebben deze dieren een groot gezichtsveld. Ze zien vijanden in hun omgeving goed aankomen. Deze oogstand is typisch bij prooidieren.

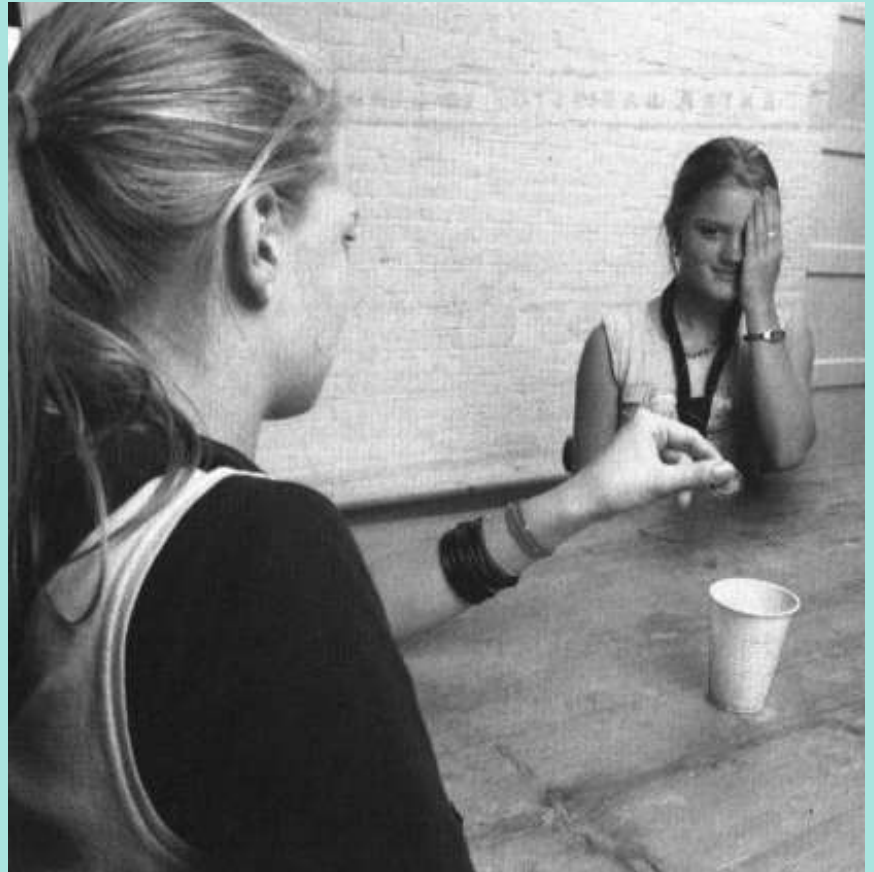


Deze dieren hebben **vooraan geplaatste ogen**. Hierdoor hebben deze dieren een klein gezichtsveld, maar een groot dieptezicht. Ze kunnen nauwkeurig de afstand tot hun prooi inschatten. Deze dieren zijn roofdieren.

dieptezicht

Wat heb je nodig?

- plastic bekertje
- knoop
- lat



Wat moet je doen?

- Zet het bekertje op de tafel op 1 meter afstand van de proefpersoon.
- De tweede persoon houdt de knoop boven de tafel. De knoop moet goed zichtbaar zijn voor de proefpersoon. Houd de hand met de knoop 50 cm boven de tafel. Begin afwisselend links en rechts van het bekertje.
- De proefpersoon houdt één hand voor één oog en probeert de knoop boven het bekertje te krijgen. De proefpersoon geeft aan of de hand met de munt naar voren, achter, links of rechts moet worden bewogen.
- Als de proefpersoon denkt dat de knoop zich boven het bekertje bevindt, dan laat de ander de knoop op vallen.

Wat neem je waar?

- Noteer op het waarnemingsblad in welke gevallen het gelukt is de knoop in het bekertje te laten vallen. Als de knoop naast het bekertje is gevallen, noteer dan hoeveel centimeter de knoop ernaast viel.
- Herhaal dit experiment op verschillende afstanden.
- Herhaal met beide ogen open.

waarnemingsblad dieptezicht

onderzoeksvraag:

Heb je een beter dieptezicht met één oog of met beide ogen open?

hypothese:

Gaat de knoop steeds in het bekertje belanden? Wanneer verwacht je dat het gaat lukken.

.....

.....

.....

besluit:

.....

.....

.....

.....

Welke stand van ogen geven het beste dieptezicht (omcirkel)?
vooraan / zijdelings

Waarom is dieptezicht belangrijk voor deze groep van dieren?

.....

.....

waarnemingsblad dieptezicht

één oog open

Proefpersoon heeft 1 meter afstand van de beker		
Poging	cm ernaast	Erin
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Proefpersoon heeft 2 meter afstand van de beker		
Poging	cm ernaast	Erin
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Proefpersoon heeft 5 meter afstand van de beker		
Poging	cm ernaast	Erin
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

waarnemingsblad dieptezicht

beide ogen open

Proefpersoon heeft 1 meter afstand van de beker met ogen open		
Poging	cm ernaast	Erin
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Proefpersoon heeft 2 meter afstand van de beker met ogen open		
Poging	cm ernaast	Erin
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Proefpersoon heeft 5meter afstand van de beker met ogen open		
Poging	cm ernaast	Erin
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

gezichtsveld

Wat heb je nodig?

- blad met smiley



Wat moet je doen?

- Houd het blad met de smiley op armlengte voor je.
- Sluit je linker oog en houd je duim van je vrije hand tussen je oog en de smiley. Beweeg tot je duim de smiley volledig bedekt.
- Open nu je rechter oog en sluit je linker oog, terwijl je je duim en hoofd goed stil houdt.

Wat neem je waar?

- Noteer je bevindingen op het waarnemingsblad

waarnemingsblad gezichtsveld



Onderzoeksvraag:

Zien je ogen hetzelfde beeld?

hypothese:

Zie je met beide ogen de smiley op dezelfde plaats (omcirkel)?

ja / nee

besluit:

.....

.....

Welke stand van ogen geven het grootste gezichtsveld (omcirkel)?

vooraan / zijdelings

Waarom is een groot gezichtsveld belangrijk voor deze groep van dieren?

.....

.....